

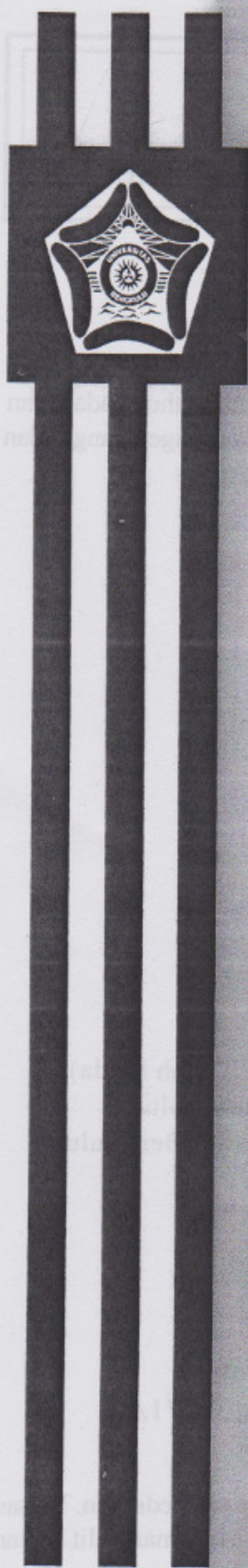
BERKAS USULAN KENAIKAN PANGKAT
DARI LEKTOR KEPALA (IV/a) KE LEKTOR KEPALA (IV/b)



BUKTI FISIK KUM B (B1 S/D B9)

Nama : Dra. Helmiyetti, MS
NIP : 196105041987022001

FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS BENGKULU
2014



Dharma Raflesia

**Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan
Penerapan Ipteks**

B₁

1. Pemasyarakatan Sistem Informasi Geografis Dalam Pembuatan Peta Administrasi Kecamatan Muara Bangkahulu, *Yulian Fauzi dan Zulfia Memi Mayasari*
2. Avocado Oil Merupakan Diversifikasi Sumber Minyak Atsiri Sebagai Bahan Pengisi Dalam Kosmetik, *Agus MH Putranto*
3. Pemanfaatan Zat Warna Alam Untuk Pewarna Makanan Jajanan Anak-anak yang Aman, *Bambang Trihadi*
4. Introduksi Teknologi Inokulan Mikroba pada Pertanaman Sayur Sawi dalam Upaya Menuju Pertanian Akrab Lingkungan di Propinsi Bengkulu, *Devi Silsia*
5. Diversifikasi Pengolahan Jagung Untuk Meningkatkan Nilai Tambah dan Sebagai Industri Rumah Tangga, *Wuri Marsigit*
6. Penggunaan Arang Aktif Sebagai Bahan Untuk Menghilangkan Bau pada Kandang Ternak, *Bambang Trihadi*
7. Peningkatan Kualitas Gula Kelapa Rakyat Dengan Memanfaatkan Adsorben Alam, *Teja Dwi Sutanto, Totok Eka Suharto dan Eni Widiyati*
8. Temulawak Sebagai Solusi Alternatif Meningkatkan Nafsu Makan dan Menghilangkan Bau Badan, *Agus MH Putranto*
9. Aspek Mutu Fisik, Kimia, Kandungan Gizi dan Daya Terima Konsumen Buah Bembam dan Sirup Bembam, *Helmiyetti dan Wuri Marsigit*
10. Proses Pembuatan Kurva Standar Sebagai Media Perhitungan Organik Kimiawi Air Limbah Dengan Oksidator Kalium Permanganat, *Muhammad Fauzi*

**Diterbitkan Oleh :
Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat
Universitas Bengkulu**

Dharma Raflesia

Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan Ipteks

ISSN : 1693 - 8046

Volume 1, Nomor 1 Juni 2006

Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Penerapan Ipteks diterbitkan sejak Juni 2003 oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Bengkulu. Terbit dua kali satu tahun pada bulan Juni dan Desember. Jurnal ini berisikan tulisan yang diangkat dari hasil penelitian pengembangan dan penerapan Ipteks.

Pelindung

Rektor Universitas Bengkulu

Penanggung Jawab

Wuri Marsigit

Ketau Penyunting

Susetyo

Anggota Penyunting

Rambat Nur Sasongko, Purmini,
Ruhiat, Priyono Prawito, Muria
Iskandar, Agus Martono

Penyunting ahli

Sujarwoto (Universitas Brawijaya), Samudra Wibawa (Universitas Gajah Mada),
Sugianto (Universitas Sebelas Maret), Susetyo (Universitas Bengkulu),
Zainal Muktamar (Universitas Bengkulu), Sudarwan Danim (Universitas Bengkulu).

Sekretariat

Helman, Suradi

Alamat Penyunting dan Tata Usaha

Dharma Raflesia

Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Bengkulu
Lantai III Gd. Rektorat Unib, Jl. WR. Supratman Bengkulu 38371A
Telp. (0736) 20173 - 21170, Fax. (0736) 22105

Dharma Raflesia menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan pada media lain. Tulisan hendaknya mengacu kepada pedoman penulisan artikel yang tercantum pada halaman kulit bagian belakang. Semua naskah yang masuk akan disunting khalayaknya sesuai dengan pedoman penulisan.

Dharma Raflesia

Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan Ipteks

PENGANTAR REDAKSI

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas LindunganNya Sehingga Dharma Raflesia sebagai Jurnal Pengabdian (Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks) Tahun 1, Nomor 1, Juni 2006 dapat diterbitkan dalam edisi perdana.

Jurnal pengabdian kepada masyarakat merupakan bagian penting dari suatu proses pengabdian kepada masyarakat, yang mempunyai fungsi menyebarluaskan hasil pengabdian kepada masyarakat. Selain sebagai media komunikasi ilmiah jurnal pengabdian juga merupakan tolak ukur mutu kegiatan dan pengabdian kepada masyarakat, yaitu satu edisi untuk pengabdian kelompok ilmu-ilmu Sosial, dan satu edisi untuk kelompok ilmu-ilmu MIPA, Pertanian dan Teknik.

Pada edisi ini, Dharma Raflesia sebagian besar memuat artikel hasil pengabdian masyarakat yang didanai melalui dana IPTEKS. Tidak semua artikel hasil pengabdian pada masyarakat dapat dimuat dalam edisi kali ini, karena melalui seleksi sesuai pedoman yang berlaku. Oleh karena itu bagi yang belum dapat diterbitkan pengabdiannya kami mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Kepada para pembaca kami mengharapkan saran dan sumbangan tulisannya untuk dimuat dalam penerbitan berikutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada para penulis artikel dan semua pihak yang telah membantu penerbitan Dharma Raflesia ini. Semoga Jurnal ini bermanfaat dalam mengemban Tri Dharma Perguruan Tinggi, Khususnya Dharma Pengabdian Kepada Masyarakat.

Dharma Raflesia

Dharma Raflesia

Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan Ipteks

DAFTAR ISI

	Halaman
1. Pemasyarakatan Sistem Informasi Geografis dalam Pembuatan Peta Administarai Kecamatan Muara Bangkahulu, <i>Yulian Fauzi dan Zulfia Memi Mayasari</i>	1 - 5
2. Avocado Oil Merupakan Diversifikasi Sumber Minyak Atsiri Sebagai Bahan Pengisi Dalam Kosmetika, Agus MH Putranto	6 - 10
3. Pemanfaatan Zat Warna Alam untuk Pewarna Makanan Jajanan Anak-anak Yang Aman , <i>Bambang Trihadi</i>	11 - 19
4. Introduksi Teknologi Inokulan Mikroba pada Pertanaman Sayur Sawi dalam Upaya Menuju Pertanian Akrab Lingkungan di Propinsi Bengkulu, <i>Devi Silsia</i>	20 - 28
5. Diversifikasi Pengolahan Jagung untuk Meningkatkan Nilai Tambah dan Sebagai Industri Rumah Tangga, <i>Wuri Marsigit</i>	29 - 36
6. Penggunaan Arang Aktif Sebagai Bahan untuk Menghilangkan Bau pada Kandang Ternak, <i>Bambang Trihadi</i>	37 - 44
7. Peningkatan Kualitas Gula Kelapa Rakyat dengan Memanfaatkan Adsorben Alam, <i>Teja Dwi Sutanto, Totok Eka Suharto dan Eni Widiyati</i>	45 - 49
8. Temulawak Sebagai Solusi Alternatif Meningkatkan Nafsu Makan dan Menghilangkan Bau Badan, <i>Agus MH Putranto</i>	50 - 54
9. Aspek Mutu Fisik, Kimia, Kandungan Gizi dan Daya Terima Konsumen Buah Bambam dan Sirup Bambam, <i>Helmiyetti dan Wuri Marsigit</i>	55 - 63
10. Proses Pembuatan Kurva Standar Sebagai Media Perhitungan Organik Kimiawi Air Limbah dengan Oksidator Kalium Permanganat, <i>Muhammad Fauzi</i>	64 - 73

ASPEK MUTU FISIK, KIMIA, KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA KONSUMEN BUAH BEMBAM DAN SIRUP BEMBAM¹

ABSTRAK

Helmiyetti² dan Wuri Marsigit³

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui mutu fisik, kimia, kandungan gizi (energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral), daya terima konsumen bembam dan sirup bembam. Kegiatan ini dilaksanakan selama 7 bulan yakni dari bulan Mei hingga Nopember 2002 dan dilaksanakan di laboratorium dan lapangan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa secara fisik dan kimia buah bembam mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Buah bembam kaya akan energi, karbohidrat, vitamin C, kalsium dan fosfor, namun rendah kandungan lemak, protein dan zat besi. Pengolahan buah bembam menjadi sirup bembam dapat meningkatkan berat yang dapat dimakan (bdd), kekentalan, pH, penampakan/tekstur, warna, aroma, rasa dan menurunkan kadar air. Pengolahan juga dapat meningkatkan kandungan gizi, meskipun ada sedikit penurunan kandungan gizi seperti protein, lemak, vitamin C dan vitamin B₁. Pengolahan juga dapat meningkatkan daya simpan produk dan daya terima konsumen.

Kata kunci : Mutu kimia dan fisik, kandungan gizi, consumer acceptance ,

ABSTRACT

The aims of this activity is to determine physical and chemical quality, nutrients contents and consumer acceptance of bembam fruit and bembam syrup. The activity was conducted in the laboratory and fields from May to November 2002. The result of the activity show that bembam fruit physically and chemically have some advantages and disadvantages. Bembam fruit high content of energy, carbohydrate, ascorbic acid, calcium and phosphor, but low content of protein, fats, and thiamine. The processing bembam fruit become bembam syrup tends to increase physical and chemical quality, nutrients contents, and consumer preferences, however several nutrients content tend to decrease such as protein, fat, ascorbic acid and thiamine. The processing can increase preservation of the product and consumer preferences.

Keywords : quality, nutrients, development, product, processing

1 Dibiayai Oleh Proyek Kegiatan dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional

2 Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

3 Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

PENDAHULUAN

Bembam (*Mangifera odorata*) merupakan salah satu tanaman yang banyak dijumpai di Propinsi Bengkulu. Tanaman ini berbuah 2 kali dalam setahun yaitu pada bulan Juni dan Oktober. Jika musim buah ini tiba ketersediaan sangat melimpah dan harga sangat murah yaitu sekitar Rp. 250 – Rp. 400 per buah. Pada umumnya produk komoditas bembam di Propinsi Bengkulu masih dipasarkan dalam bentuk segar, belum banyak yang dipasarkan dalam bentuk olahan sehingga keuntungan yang diperoleh petani masih belum maksimal.

Buah dalam bentuk segar biasanya mempunyai beberapa kelemahan, misalnya mudah rusak/busuk dan menimbulkan kebosanan dalam mengkonsumsinya, serta kandungan gizinya relatif kurang beragam dibandingkan dengan hasil olahannya (Suhardjo, 1990). Bembam misalnya kurang disukai karena seratnya banyak, sehingga apabila dikonsumsi dalam bentuk segar tidak disukai. Di sisi lain bembam mempunyai aroma, rasa dan warna yang menarik. Pengolahan bembam menjadi sirup merupakan salah

satu alternatif pemecahan masalah tersebut.. Sirup merupakan salah satu hasil olahan produk pertanian yang dapat dikembangkan ditingkat rumah tangga sebagai wirausaha di bidang industri pengolahan (Haryoto, 1996). Aplikasi teknologi pembuatan sirup bembam sangat sederhana. Sirup bembam sebagaimana sirup markisa, sirsak, jambu biji dan lain-lain merupakan larutan berkadar gula yang dicampur dengan sari larutan bembam yang telah dipisahkan ampasnya (Haryoto, 1996).

Pengembangan pangan hasil olahan merupakan salah satu upaya dalam memenuhi kebutuhan akan gizi dalam jumlah banyak dan dapat disimpan lebih lama, serta dapat disuplementasikan beragam zat gizi ke dalam produk tersebut (Susanto dan Saneto, 1994).

Produk olahan pangan yang baik harus diperhatikan dari aspek sanitasinya, yang mencakup terbebas dari patogen, tidak menggunakan bahan pengawet yang dilarang, menggunakan kemasan yang aman bagi kesehatan dan diketahui batas kadaluarsanya (Fardiaz, 1989 ; dan Syarief, 1990). Dipertegas

oleh Winarno (1994) bahwa produk olahan yang baik juga harus memenuhi tujuh syarat : bebas patogen, bebas zat kimia beracun, bebas dari pemalsuan (merek dagang, komposisi dan lain-lain); mendapat perlindungan yang efektif selama dalam penyimpanan, menarik selera konsumen dan suplainya kontinyu untuk jangka waktu yang panjang.

Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian perlu diupayakan promosi dan pemasaran yang memperhatikan aspek daya terima konsumen dan kemampuan daya beli masyarakat (Sunaryo, 1990).

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui mutu fisik, kimia, kandungan gizi (energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral), daya tahan simpan produk dan daya terima konsumen bembam dan sirup bembam.

METODE KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan selama 7 bulan yakni dari bulan Mei hingga Nopember 2002. Kegiatan ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pertanian dan lapangan (konsumen ibu rumah tangga/anggota wanita tani dan remaja putri) di Desa Bentiring,

Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu.

Sampel sirup bembam yang telah dibuat dilakukan analisa fisik dan kimia. Pengukuran pH dengan menggunakan pH meter, kekentalan dengan visco tester, warna dengan Munsell indikator warna, kadar air dengan menggunakan oven, berat bahan yang dapat dimakan dengan penimbangan berat buah total dikurangi biji dan kulit dibagi berat buah total kali 100 %. Penampakan, aroma, dan cita rasa dievaluasi secara organoleptik (Kartika, 1998). Analisa kandungan energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin (vitamin A, C dan B1) dan mineral (kalsium, fosfor dan zat besi), dengan menggunakan acuan Metode Analisis Pangan (Apriyantono, dkk., 1989). Pengukuran dan analisa dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pertanian. Untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap produk sirup bembam yang dihasilkan dilakukan penilaian dengan menggunakan 44 panelis (penilai) yang tidak terlatih terdiri dari ibu rumah tangga, anggota kelompok wanita tani dan remaja putri, yang sebelumnya telah dilakukan pengarahan tentang cara pengujian. Adapun aspek yang dinilai meliputi

penampakan, warna, aroma dan rasa. Skala penilaian menggunakan skala hedonik, yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = biasa-biasa saja, 4 = suka, dan 5 = sangat suka (Kartika, 1998).

Data mutu fisik, kimia dan kandungan gizi dan hasil pengujian daya terima konsumen buah bembam dan sirup bembam kemudian ditabulasi dan dianalisa secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bembam merupakan salah satu jenis mangga liar yang banyak dijumpai di Bengkulu. Bembam kurang disukai karena seratnya banyak, sehingga apabila dikonsumsi dalam bentuk segar tidak disukai. Di sisi lain bembam mempunyai aroma, rasa dan warna yang menarik. Oleh karena perlu upaya untuk mengolah produk tersebut menjadi produk olahan dengan rasa yang lebih menarik selera konsumen. Salah satu produk olahan yang paling memungkinkan adalah sirup bembam. Sirup bembam merupakan salah satu hasil olahan produk pertanian yang dapat dikembangkan ditingkat rumah tangga sebagai wirausaha di bidang industri pengolahan. Aplikasi teknologi

pembuatan sirup bembam sangat sederhana. Sirup bembam sebagaimana sirup markisa, sirsak, jambu biji dan lain-lain merupakan larutan berkadar gula yang dicampur dengan sari daging buah bembam yang telah dipisahkan ampas dan bijinya, kemudian dilakukan penambahan air, gula dan pemasakan hingga mendidih selama 2 jam dan ditambahkan bahan pengawet untuk memperpanjang daya simpan produk (Haryoto, 1996).

Mutu Fisik dan Kimia Buah Bembam dan Sirup Bembam

Dari hasil analisa di laboratorium didapatkan bahwa terdapat perbedaan mutu fisik dan kimia buah bembam dan produk olahannya menjadi sirup bembam (Tabel 1). Dari tabel tersebut terlihat bahwa warna sirup bembam lebih menarik dibandingkan buah bembam. Keasaman buah bembam lebih asam dibandingkan sirup bembam, hal tersebut disebabkan oleh penambahan gula dapat menyebabkan kenaikan pH dimana gula mempunyai pH yang lebih tinggi dibandingkan dengan buah bembam. Gula dapat juga berfungsi sebagai pengawet bahan makanan (Susanto dan Saneto, 1994). Sirup

bembam lebih kental dibandingkan larutan buah bembam, hal tersebut disebabkan oleh adanya penambahan gula pada proses pengolahan. Kenampakan dan tekstur sirup bembam lebih baik dibandingkan larutan buah bembam, dimana pada hancuran buah bembam masih terdapat serat-serat dan cenderung tidak homogen sedangkan pada sirup bembam serat tersebut telah hilang oleh proses penyaringan yang tersisa sebagai ampas dan cenderung homogen. Proses pemasakan akan menonaktifkan enzim-enzim yang masih aktif pada produk buah-buahan, ditambah lagi dengan adanya proses pemasakan dengan penambahan gula akan merubah warna produk dari kuning pucat menjadi kuning yang lebih cerah, lebih kental, homogen dan menghilangkan bau getah yang ada pada produk tersebut (Winarno, 1998).

Tabel 1. Mutu Fisik dan Kimia Buah Bembam dan Sirup Bembam

Mutu Fisik dan Kimia	Buah Bembam	Sirup Bembam
Warna	Kuning tua pucat (8 Y 6/4)	Kuning tua terang (9 Y 6/6)
pH	3.9	4.1
Kekentalan	Agak kental (19.5 CP)	Kental (24 CP)

Kenampakan dan tekstur serat	Tidak homogen, serat agak kasar	Homogen, tidak ada serat
Aroma	Khas bembam, ada bau getah bembam	Khas bembam dan karamel, aroma getah hilang
Rasa	Manis dan asam, rasa getah bembam	Manis, asam dan rasa karamel, rasa getah hilang
Kadar Air	72.5 %	60.6 %
Berat yang dapat dimakan (bdd)	65 %	100 %

Proses pengolahan bembam segar menjadi sirup bembam juga dapat mengakibatkan penurunan kadar air dan tersedianya produk yang dapat dikonsumsi lebih banyak. Penambahan gula pada produk akan dapat menjadikan produk lebih kental, sehingga apabila ingin dikonsumsi perlu diseduh dengan air agar diperoleh minuman yang segar. Dengan pengolahan juga dapat meningkatkan kemudahan dalam mengkonsumsinya, karena seluruh produk yang sudah jadi dapat dikonsumsi seluruh produknya (bdd 100 %), dibandingkan dengan bembam segar

yang masih ada kulit biji dan serat (bdd 65 %). Dalam pengolahan juga ditambahkan pengawet natrium benzoat dengan kadar 700 mg per kg bahan (masih jauh dibawah ambang batas maksimum penggunaan oleh Depkes, yaitu 1g per kg bahan) dapat meningkatkan daya tahan simpan selama lebih dari 7 bulan. Jika digunakan batas maksimum penggunaan yang diperbolehkan, maka kemungkinan daya tahan simpannya akan lebih lama lagi.

Mutu Gizi Bembam dan Sirup Bembam

Dari hasil analisa kandungan gizi diketahui bahwa buah bembam segar bembam energi, karbohidrat, vitamin C, kalsium, fosfor yang cukup baik, namun rendah kandungan lemak, protein, vitamin B1 dan zat besi (Tabel 2). Energi dan karbohidrat diperlukan oleh tubuh manusia sebagai sumber tenaga., vitamin C diperlukan oleh tubuh untuk mencegah sariawan atau *scorbut*, kalsium diperlukan oleh tubuh untuk pembentukan tulang dan gigi, sedangkan fosfor diperlukan untuk sintesa protein, membantu penyerapan kalsium dan reproduksi sel (Suhaedjo dan Kusharto, 1988). Pengolahan produk makanan

dari bentuk mentah menjadi produk setengah jadi (*intermediate product*) atau produk jadi (*finished product*) dapat meningkatkan nilai gizi tertentu di satu sisi, namun di sisi lain juga dapat menurunkan kandungan gizi tertentu yang lain, terutama zat gizi yang mudah rusak karena pengaruh pemanasan seperti protein, lemak dan vitamin, kalsium, fosfor dan besi (Andarwulan, 1990 ; Arpah, 1999; dan Winarno, dkk, 1980). Pada proses pengolahan bembam segar terjadi penurunan kandungan protein, lemak, vitamin C dan vitamin B1, dan terjadi peningkatan kandungan energi, krabohidrat, kalsium dan fosfor (Tabel 2). Peningkatan kandungan tersebut disebabkan oleh penambahan gula pada proses pengolahan, dimana gula merupakan sumber karbohidrat, kalsium dan fosfor yang cukup baik (Suhardjo dan Kusharto, 1988).

Tabel 2. Perbandingan Kandungan Gizi Bembam dan Sirup Bembam per 100 gram

Kandungan Gizi	Bembam Matang	Sirup Bembam
Energi (Kalori)	98	185
Protein (g)	1.4	1.2
Lemak (g)	0.2	0.1
Karbohidrat (g)	25.4	34.2

Kalsium (mg)	21	42
Fosfor (mg)	15	30
Besi (mg)	0	0
Vitamin C (mg)	56	43
Vitamin B1 (mg)	0.03	0.02

Daya Terima Konsumen

Dari hasil pengujian daya terima konsumen diketahui bahwa secara umum sirup bembam lebih disukai dibandingkan buah bembam segar (tabel 3). Rata-rata panelis menilai bahwa penampakan buah bembam biasa saja, sementara sirup bembam suka, warna buah bembam suka, sementara sirup bembam sangat suka. Untuk rasa buah bembam rata-rata penelis menilai suka, sedangkan sirup bembam sangat suka. Untuk aroma tidak menunjukkan perbedaan baik untuk buah bembam maupun sirup bembem, dimana panelis berada pada skor suka.

Tabel 3. Daya Terima Konsumen Terhadap Penampakan, Warna, Aroma dan Rasa Buah Bembam dan Sirup Bembam

Kriteria Penilaian	Skor Penilaian	
	Buah bembam	Sirup Bembam
Penampakan (tekstur dan homogenitas)	3.3	4.2
Warna	4.1	4.6

Aroma	4.3	4.3
Rasa	4.4	4.5

Dengan demikian maka pengolahan buah bembam menjadi sirup bembam sangat prospektif untuk dikembangkan sebagai produk unggulan spesifik lokasi di Bengkulu, seperti halnya sirup markisa dari Medan (Sumatera Utara). Dengan pengolahan diharapkan dapat diperoleh nilai tambah secara fisik, kimia, estetika, sosial dan ekonomis seperti dinyatakan oleh Susanto dan Saneto (1994) tujuan pengolahan antara lain untuk memperpanjang waktu serta tersedianya bahan pangan, mempermudah penyimpanan dan distribusi, menaikkan nilai tambah ekonomis berupa keuntungan finansial maupun nilai tambah sosial berupa lowongan kerja yang lebih banyak, memperoleh produk pertanian yang lebih menarik dari segi kenampakan, cira rasa dan sifat fisi lainnya; tersedianya bahan limbah hasil pertanian yang masih bermanfaat untuk memproduksi bahan lain; serta mendorong tumbuhnya industri-industri lainnya yang menunjang industri pertanian seperti industri kimia, gelas, bahan pengepak, industri jasa penunjang,

tumbuhnya sentra-sentra pemasaran dan lain-lain.

KESIMPULAN

Secara fisik dan kimia buah bembam mengandung banyak air, berat yang dapat dimakan sedikit (bdd), kadar air tinggi, penampakan/tekstur yang kurang bagus, aroma dan rasa bergetah, pH yang rendah, larutannya cukup encer, warna agak kurang menarik. Buah bembam kaya akan energi karbohidrat, vitamin C, kalsium dan fosfor, namun rendah kandungan lemak, protein dan zat besi.

Pengolahan buah bembam dan sirup bembam dapat meningkatkan berat yang dapat dimakan (bdd), kekentalan, pH, penampakan/tesktur, warna, aroma, rasa dan menurunkan kadar air. Pengolahan juga dapat meningkatkan kandungan gizi, meskipun ada sedikit penurunannya, meningkatkan daya terima konsumen, serta meningkatkan daya simpan produk..

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Kegiatan dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Pendidikan Tinggi, Departemen

Pendidikan Nasional yang telah mebiayai kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N dan S. Koswara. *Kimia Vitamin*. 1990. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Anonim. 1998. *Cara Memproduksi Makanan Yang Baik*. Balai Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Arpah, Muhammad. 1999. *Pengawasan Mutu Pangan*. Tarsito. Bandung.
- Apriyantono, A. D. Fardiaz., S. Yasni., S. Budiyanto, N. Puspita. 1986. *Penuntun Analisa Pangan. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. IPB. Bogor.*
- Haryoto. 1996. *Teknologi Tepat Guna Sirup Buah-buahan. Serial Teknologi tepat Guna* Penerbit, Kanisius. Yogyakarta.
- Fardiaz, Srikandi. 1990. *Sanitasi dalam Industri Pangan*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Kartika, Bambang. 1999. *Pengujian Inderawi*. Gadjahmada Uiniversity Press. Jakarta.
- Suhardjo dan C. Kusharto. 1988. *Prinsip-prinsip Ilmu Gizi*. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Suhardjo. 1990. *Peningkatan Mutu Gizi Pangan Melalui Proses*

- Pengolahan. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Susanto dan Saneto. 1994. *Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang.*
- Syarief, Rizal. 1990. *Peranan Pengemasan dalam Mempertahankan Mutu Pangan. PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.*
- Winarno, F.G., S. Fardiaz., D. Fardiaz. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan. Gramedia. Jakarta.*
- Winarno, F.G. 1998. *Enzim Pangan. Gramedia. Jakarta.*
- Winarno, F.G., dan T.S. Rahayu. 1994. *Sterilisasi Komersial Produk Pangan. Pusbangtepa-IPB. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta*